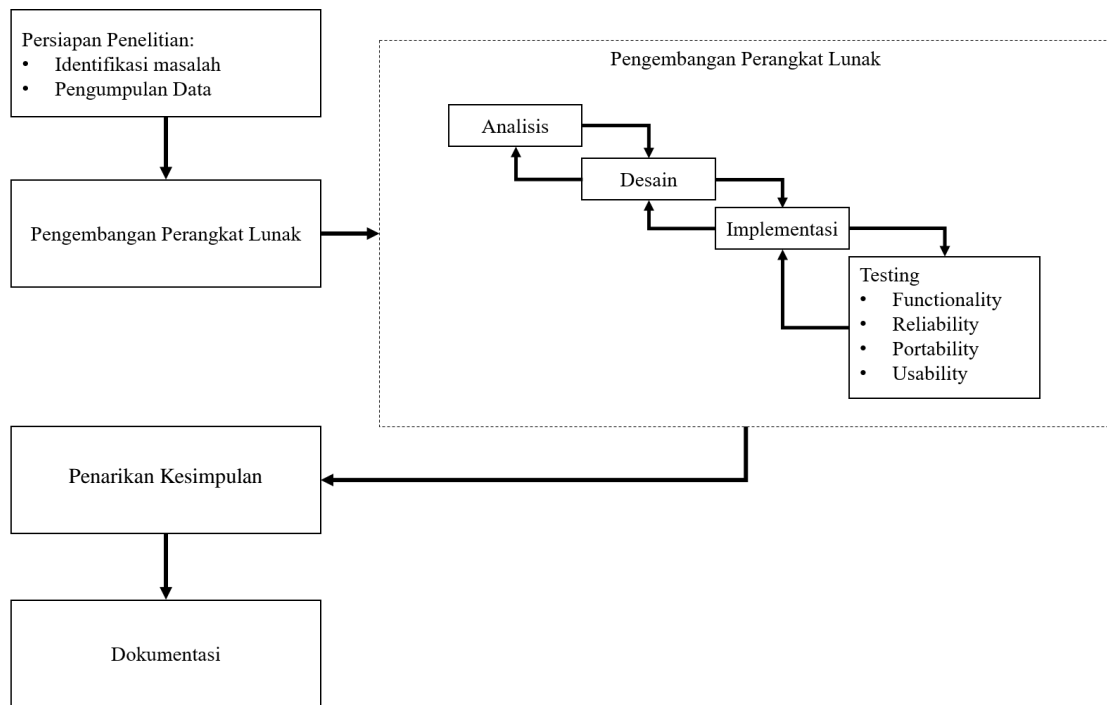


BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian terdiri dari desain penelitian, metode penelitian, dan alat dan bahan penelitian.

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Dalam desain penelitian akan dijelaskan mengenai perencanaan, struktur dan strategi penelitian yang bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menyelesaikan risetnya.

Berikut adalah tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini.

3.1.1 Identifikasi masalah

Pada tahapan ini masalah diidentifikasi dan dirumuskan

3.1.2 Pengumpulan data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara studi literatur dan observasi, studi literatur dilakukan dengan cara pengumpulan jurnal, buku dan sumber lainnya mengenai navigasi, *Augmented Reality*, dan pemrograman Android yang akan mendukung pembuatan aplikasi yang akan dibuat. Sedangkan observasi dilakukan di Kampus UPI bumi Siliwangi untuk mendapatkan data yang akan digunakan dalam aplikasi.

3.1.3 Pengembangan Perangkat Lunak

Proses pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan model modified waterfall. Fase-fase pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini meliputi:

a. Analisis

Analisis kebutuhan perangkat lunak dan keras, dan data-data yang dibutuhkan.

b. Desain

Desain fungsi dan operasi aplikasi secara detail berdasarkan dari hasil analisis seperti layout, activity diagram dan dokumentasi lainnya.

c. Implementasi

Dalam fase ini dilakukan koding dan pengembangan perangkat lunak sesuai dengan perancangan pada fase desain.

d. Testing

Dalam fase ini dilakukan pengujian perangkat lunak dengan 4 aspek uji yaitu *functionality*, *portability*, *reliability* dan *usability* yang dilakukan dalam 4 tahap pengujian yaitu *unit testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *user acceptance testing*.

3.1.4 Penarikan Kesimpulan

Menarik kesimpulan dari perangkat lunak yang telah dibuat, serta saran-saran untuk perbaikan untuk versi berikutnya.

3.1.5 Dokumentasi

Pada tahapan ini seluruh proses penelitian dan hasil penelitian akan didokumentasikan kedalam laporan.

3.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini akan digunakan alat dan bahan berupa:

3.2.1 Perangkat keras

- a. PC
 - Processor Intel Core i7
 - Storage 500 GB
 - RAM 8 GB
 - GPU Nvidia GTX 960
- b. Smartphone
 - Processor octacore @ 1.3 GHz
 - RAM 2 GB
 - Storage 32 GB

3.2.2 Perangkat lunak

- Windows 10
- Android 5.1
- Google Chrome 57.0
- Android Studio 2.3
- JDK 8u121